Ueber südamerikani... Caniden des Naturhistoris... Museums in ...

Théophil Studer

Über südamerikanische Caniden des Naturhistorischen Museums in Bern

Von

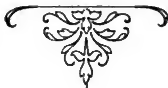
Theophil Studer

Separat-Abdruck

aus den

Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern

1905



Bern
Druck und Verlag von K. J. Wyss
1905

(Fortsetzung auf Seite 3 des Umschlags.)

Separat-Abdruck aus den „Mitteilungen" der Naturforschenden Gesellschaft in Bern. 1905.

Theophil Studer.

Ueber südamerikanische Caniden des Naturhistorischen Museums in Bern.

Das Museum in Bern erhielt in letzter Zeit eine Anzahl Caniden aus Südamerika und darunter Arten wie *C. microtis* und *C. vetulus*, die bis jetzt teils unvollkommen bekannt, teils verkannt wurden, deren genaue Beschreibung einiges Licht auf verschiedene unklare Punkte in unserer Kenntnis der südamerikanischen Caniden zu werfen versprach. Wohl ist schon im Jahre 1895 die wichtige Arbeit *Winges* über die südamerikanischen Raubtiere der *Lund*'schen Sammlung erschienen, die namentlich die Frage der Artberechtigung der *Lund*'schen Spezies erschöpfend behandelt und viele seither begangene Irrtümer aufklärt, aber leider scheint das in dänischer Sprache geschriebene Werk wenig Berücksichtigung gefunden zu haben, so ist dasselbe in dem neuesten Katalog der Säugetiere von *Trouessart* von 1904 unbeachtet geblieben. Obschon ich den vorzüglichen Ausführungen *Winges* gegenüber wenig Neues vorzubringen habe, so wurde doch diese Arbeit in der Erwägung vorgenommen, dass es von Vorteil sein könnte, wenn bei einer noch nicht genügend bekannten Tiergruppe möglichst viel Material bekannt gemacht und von diesem ausführliche Beschreibungen geliefert würden. Die Anregung dazu gab mir Herr Professor Dr. *E. Goeldi*, der verdiente Direktor des Museu *Goeldi* in Parà, welchem wir das Material von Canis *vetulus* und *microtis* aus dem Amazonasgebiet und von *Canis thous*, var. *melampus* aus dem Orgelgebirge verdanken.

Lycalopex. Burm.

Durch Herrn Professor Dr. *Goeldi*, Direktor des Museu *Goeldi* in Parà, erhielt ich eine Anzahl Bälge und Schädel von

Caniden aus dem Amazonasgebiet. Ich habe dieselben bereits in dem *Prodromo de um Catalogo critico e commentado da Colleccao de Mammiferos no Museu do Parà. Extracto do Boletim do Museu Goeldi. Fasc. I Vol. IV.* beschrieben, und dieselben als *Canis brasiliensis* Lund und C. *microtis* Sclat. bestimmt, ferner hat Hagmann im *Zoolog. Anzeiger B. XXIV, No. 651, 1901* nähere Angaben über die Schädel und das Gebiss der betreffenden Exemplare gemacht. Weitere Studien und Vergleiche mit erweitertem Material, sowie die wichtige Arbeit Winges („*Jordfundne og nulevende Rovdyr fra Lagoa Santa, Minas Geraes, Brasilien. E. Museo Lundi Kjoebenhavn 1895*". worin das Material Lunds einer erneuten kritischen Untersuchung unterworfen wird, haben mich zu einer anderen Auffassung der Arten gebracht, die ich hier kurz darlegen möchte.

Lycalopes vetulus (Lund). Fig. 4. 7. 10.

Canis vetulus Lund. (Blik paa Brasiliens Dyreverden 2. Afhandl. 1839, 4. Afh. 1842, 5. Afh. 1843. K. danske Videnskaberner Selskabs naturvidenskabelige og mathematiske Afhandhandlinger. A. Wagner (*Archiv f. Naturgesch., 9. Jahrg. I. Bd. 1843*). Canis vetulus Burm. (*System. Uebers. d. Tiere Brasiliens, Mammalia. Berlin 1854*). *Lycalopex vetulus* et *fulvicaudus* Burmeister (*Erläuterungen zur Fauna Brasil. Berlin 1856*). *Canis parvidens* et *urostictus* Mivart *(a Monograph of the Canidae. London 1890*). *Canis vetulus* Lund, Winge. (*Jordfundne og nulewende Rovdyr l. c. 1895*). *Canis brasiliensis* Hagmann (*krit. Bemerkungen, Zool. Anzeiger, XXIV, No. 651, 1901*).

Nothocyon parvidens Wortman and Matthew The ancestry of certain members of the Canidae. Bullet. Americ. Museum of Natur. Hist. Vol. XII, 1899), ebenso Trouessart (*Catal. Mammal. Quinquennale Supplem. Anno 1904. Fasc. 1*).

Fünf Bälge von 4 Erwachsenen und 1 Junges nebst Schädeln. Nr. 117♀, 118♀, 119♂, 120♂ 121j.

Der Habitus des Tieres ist der eines schlanken, hoch und feinläufigen Schakals.

Dimensionen:

	117♀	118♀	119♂	120♂
Ganze Länge beim Erwachsenen.				
Schnauzenspitze bis Schwanzwurzel .	76	69	60	56
Kopflänge	16.5	15.5	14.5	14.5

Schwanzlänge, Anus bis Schwanzspitze	35	30	27	25
Ohrlänge	7	7	6.5	6
Unterschenkel	14	11	10.5	10
Hinterfuss	14	11.5	10.5	10
Verhältnis des Hinterfusses zur Körperlänge = 100	19	16.6	17.5	17.6

Der Körper ist mit harten, straffen Haaren bedeckt, die im Nacken und am Rücken länger sind als am übrigen Körper; sie erreichen hier 5 cm Länge, ebenso sind die Schwanzhaare verlängert und bilden eine nach dem Ende zu verdickte Rute. Am Kopfe ist die Behaarung kurz, ebenso an den Seiten, am Bauche und an den Läufen. Die Ohren sind aussen behaart, mit feineren Haaren als am Körper, die Innenseite der Muschel ist nackt, nur ihr vorderer Rand mit längeren, weichen Haaren bedeckt. Die Sohlen sind ganz behaart bis auf die nackten Zehenballen.

Im allgemeinen zeigt jedes Haar der Oberseite schwarze Spitze und Basis, die Mitte weiss oder gelblich bis rostgelb; bald wiegt das Schwarz vor, bald die helle Farbe, die am Bauche und an der Kehle dominiert, es kommt so im allgemeinen ein aus schwarz, grau und gelb gemischtes Farbenkleid zu Stande. Das Wollhaar ist gut entwickelt, rostgelb bis graugelb. Der kurz behaarte Kopf erscheint grau bis gelblich und schwarz meliert, auf dem Nasenrücken dunkler, bei einem Männchen (Nr. 119) schwarz, die Umgebung des Auges mehr weisslich, das Kinn ist schwarzbraun. Die Umgebung des Ohres ist hell rostrot, ebenso die Aussenseite der Ohrmuschel, nur bei einem Männchen (Nr. 120) mischt sich schwarz bei, die Haare am vorderen Innenrand der Ohrmuschel sind weiss oder gelblich. Die Wangen vorwiegend hell. Die bis 60 mm langen Schnurrhaare sind schwarz, ebenso 5 an den Wangen entspringende bis 40 mm lange Borsten.

Vom Nacken an, wo sich die Haare verlängern, nimmt das Schwarz immer mehr über die graue oder gelbliche Grundfarbe die Oberhand, beim Weibchen (Nr. 117 und 118) ist Nacken und Rücken bis zur Schwanzwurzel in einem breiten Streifen schwarz, nur hie und da unterbrochen von helleren Partieen, das vorherrschende Schwarz, schon mit gelblich gemischt, setzt sich auf

die Schulter und den Oberarm, sowie den Oberschenkel fort, nach den Flanken tritt immer mehr rotgelb auf, das an den Seiten über dem Bauch dominiert. Kehle und Bauch sind weisslich. Der Schwanzrücken und die Spitze sind schwarz, Seiten und Unterseite rostgelb. Die Beine erscheinen aussen graugelb und schwarz gesprenkelt, innen hellrostgelb, die Sohlen der Hinterfüsse schwarz, markantere Zeichen bilden nur ein hellerer Fleck in der Gegend des Schulterblattes und eine helle, rostrote Zone, die sich von der Ohrgegend zum Hals herabzieht und nach hinten von einem schwarzen Streif, der dem Vorderrand des Schulterblattes entspricht, begrenzt wird; dieser Streif verwischt sich caudalwärts in die dunklere Schultergegend.

Beim Männchen sind die hellen Partieen mehr grau als gelb, das Schwarz am Rücken mehr unterbrochen von hellen Partieen, ebenso am Schwanz; der helle Streif vom Ohr zur Kehle ist weniger deutlich, überhaupt gehen die Nuancen mehr ineinander über, wodurch die Färbung gleichartiger erscheint. Das Junge (Nr. 121) ist im allgemeinen dunkler gefärbt, die hellen Partieen sind rostrot, der Rücken bis auf die Seiten vorherrschend schwarz, der Kopf rostrot, die Beine dunkel.

Schädel. Vergleicht man die vier Schädel der erwachsenen Tiere, so fällt vor allem eine grosse Verschiedenheit derselben untereinander auf, doch lässt sich ein gemeinsamer Charakter leicht herausfinden.

Die Hirnkapsel ist sagittal wie transversal gewölbt, in der Schläfenregion stark konvex, der Hinterhauptshöcker kommt tief zu liegen, eine Scheitelleiste fehlt. Dafür begrenzen die vom hinteren Ende des Parietale nach vorn divergierenden Schläfenleisten eine bald breitere, bald schmälere lyraförmige Scheitelfläche. Die Schläfenenge ist wenig eingeschnürt, die Stirngegend breit, transversal gewölbt, mit stark nach unten gebogenen processus supraorbitales, eine mediane Einsenkung ist nicht vorhanden, die Stirn geht ohne Absatz auf den Nasenrücken über. Die Jochbogen sind bald stärker, bald weniger ausgeweitet, das Hinterhauptsdreieck ist niedrig, von zwei scharfen Seitenleisten begrenzt, die sich zu einem leistenartigen Hinterhauptshöcker vereinigen; das foramen magnum ist oval, breiter als hoch. Die Schädelbasis ist relativ breit, die Bullæ

osseæ sind gross, blasig aufgetrieben, seitlich etwas komprimiert, aber ohne Kiel. Der Gesichtsteil ist kurz, viel kürzer als der Hirnteil, nach vorn gleichmässig sich verschmälernd. Der Nasenrücken ist schmal, in der Mitte etwas eingesattelt, die Nase hoch, das Nasenloch höher als breit. Der Gaumen ist mässig breit, die Gaumenbeine dringen bis zum vorderen Rand des oberen Reisszahnes vor. Der Unterkiefer zeigt einen schlanken horizontalen Ast, der Processus angularis ist stark entwickelt, beilförmig und reicht mit seinem hinteren Rande noch über den Processus articularis hinaus. Der Subangularfortsatz ist gut entwickelt und scharf abgesetzt.

Das Gebiss hat schon *Hagmann* loc. cit. eingehend beschrieben und namentlich die individuellen Variationen hervorgehoben. Im allgemeinen kann man sagen, dass das Gebiss fein ausgeprägt erscheint und die Skulptur der Zahnkronen scharf hervortritt, dass ferner die Zähne dicht aneinander gedrängt sind mit Ausnahme der vordersten Lückenzähne und dass der obere Reisszahn im Verhältnis zu den Molaren klein ist.

Die Schneidezähne sind entsprechend der geringen Breite der Schnauzenspitze klein, fuchsartig, der äusserste übertrifft die innern nicht an Grösse. Die oberen haben dreilappige Kronen, die Lappen sind aber so wenig tief eingeschnitten, dass der Charakter bei der ersten Usur verloren geht, bei den unteren ist eine Zweilappung auch nur bei ganz jungen Zähnen zu erkennen, sie verwischt sich bald und ist bei älteren Gebissen meist nur noch bei dem äussersten zu erkennen. Die Caninen sind schlank und spitz, weniger lang als bei Füchsen, hinten mehr oder weniger zugeschärft. Die drei oberen Prämolaren sind einspitzig, aber in einem Falle (118) zeigt der dritte einen accessorischen Höcker; zugleich sind bei den einen Schädeln ♀ die Zahnkronen höher als breit (117, 118), in anderen Fällen ♂ breiter als hoch (119, 120). Der obere Reisszahn ist im allgemeinen klein, aber in verschiedenem Masse. Hagmann hat schon die Verschiedenheit gezeigt, welche in Bezug auf die Stellung des Innenhöckers zur Längsachse des Zahns vorherrscht. Bei 118 steht er weiter vor als die Hauptmasse des Zahns, ebenso bei 119, bei 117 und 120 steht er dazu im rechten Winkel. Die Molaren sind gut ausgeprägt, der zweite um za. die Hälfte kleiner als M. 1, ist

stark verbreitert und zeigt in der Form das Gepräge des ersten, zwei Aussenhöcker, einen starken Innenhöcker und dazwischen zwei kleine Mittelhöcker, doch kommen auch hier individuelle Variationen in Bezug auf stärkere oder geringere Ausbildung derselben vor.

Im Unterkiefer zeigt Pm. 3 und 4 bei 117, 119, 120 zwei accessorische Höcker, 118 nur Pm. 4. Der Reisszahn im Unterkiefer zeigt, wie schon Hagmann hervorgehoben, bei Nr. 120 an der hinteren Aussenseite der Hauptspitze einen accessorischen Höcker, bei 119 ist derselbe schwach angedeutet, bei 117 und 118 fehlt derselbe vollkommen. Nach Mivart soll dieser Höcker charakteristisch sein für *Canis parvidens* und *urostictus*, auf sein Vorhandensein begründen Wortmann und Matthew hauptsächlich die Gattung *Nothocyon*.

Beifolgend die Masse der Schädel und einige Verhältniszahlen.

	117	118	119	120
Basilarlänge	120	123	112	112
Basicranialaxe	34	34	32	32
Basifacialaxe	86	89	80	80
Nasalia, Länge	46	47	44.5	44
Nasalia, grösste Breite	8.5	6	8	9.8
Schnauzenlänge. Vord. Rd. d. Orbita-Gnathion	54	55	47	49
Gaumenlänge	63	66	60	59
Gaumenbreite	16	19	19	18
Grösste Breite des Schädels	48	45	45	45
Breite über den Gehöröffnungen	44	42	40	39
Jochbogenbreite	74	72	72	62.2
Schläfenenge	32	31	33	30
Breite zwischen den Orbitalfortsätzen	38	38	38.5	34
Geringste Breite zwischen den Augenrändern	25	26	25	23
Hirnhöhlenlänge	78	81	70	72
Gesichtslänge	57	58	53	56
Höhe des Schädels	39	38	36	37
Länge der Backzahnreihe	49	47	42	44
Länge des Reisszahnes	13	11.7	11	11
Länge der beiden Molaren	17.7	16	14	14
Länge des Unterkiefers vom Proc. angul.	101	100.5	94	91
Länge des Unterkiefers vom Proc. articularis	98	98	89	91
Höhe des Unterkiefers am Hinterhöcker von M. 1	13	11.5	12	12
Länge der Tympanalblasen, Bullæ ossæ	20	20	20	19.5

Verhältniszahlen.

	117	118	119	120
Basicranialaxe zu Schädellänge = 100 . . .	28.2	28.4	28.5	28.5
Länge des Hirnschädels = 100 zu Gesichtsschädel	79.4	75	78.4	78.8
Breite des Gaumens zu Basilarlänge . . .	21.6	23.1	23.2	22.3
Breite des Gaumens hinter vorderst. Praemolar zu Basilarlänge	12.5	12.2	13.4	13.4
Höhe des Gesichtsteils vom Gaumen zur Mitte des Stirnbeins, zur Basilarlänge	29.5	29.3	28.5	27.6
Schädelhöhe zu Basilarlänge	33.3	32.5	35.6	33
Basicranialaxe = 100 zu Basifacialaxe . . .	42/100	39.7/100	40/100	40/100
Schnauzenlänge zu Basilarlänge	45	43.9	41.9	43.7
Schnauzenlänge zu Gaumenlänge	82.5	84.3	76.2	83
Gaumenlänge zu Basilarlänge	52.5	52	53.5	52.6
Länge des oberen Reisszahnes zur Basilarlänge	10	8.9	8.9	8.9
Stirnbreite zu Basilarlänge	31.6	30.8	33.8	30.3
Jochbogenbreite zu Basilarlänge	61.2	58.6	64.3	56.2
Länge der Molaren zu Gesamtlänge	13.3	12.2	11.6	11.6
Schädelbreite zur Gesamtlänge	40	36.6	40.1	39.2
Schläfenenge zur Gesamtlänge	26.2	25.2	28.5	26.7
Kleinste Entfernung d. Augenränder zur Basilarlänge	28.8	21.1	21.4	19.6
Verhältnis des Reisszahnes zu den beiden Molaren. Reisszahn = 100	136	142.8	127	127
Länge d. Tympanalblasen zur Schädellänge = 100	16.6	16.2	17.8	16.9

Canis vetulus wurde von Lund l. c. zuerst aufgestellt und eine nahe verwandte Form als C. *fulvicaudus*, beide von Lagoa Santa. *Wagner* gibt (*Archiv für Naturg. 9. Jahrg. 1. Bd. 1843* p. 385) folgende lateinische Diagnose von *Canis vetulus* Lund: Supra e flavido, albo nigroque variegatus, subtus abidus; rostro fronti concolore, mandibula nigra, labiis albo-apiculatis; pedibus pallide ochraceis, anterioribus stria nigricante signatis; cauda dorso concolore, apice maculaque post basin nigra.

Diese Diagnose können wir auf unsere Art anwenden, wenn wir absehen von gewissen nicht konstanten Details, so dem schwärzlichen Streifen auf den Vorderläufen, der nur bei zwei Exemplaren schwach vorhanden ist; Burmeister findet diesen schwarzen Streifen bei seinem Exemplar kaum angedeutet.

Burmeister (*Systemat. Uebersicht der Thiere Brasiliens, 1. T. Mammalia, pag. 100*). gibt die Beschreibung Lunds in extenso wieder. Dieselbe passt auf unsere Exemplare, nur scheinen die Lund'schen Tiere viel heller zu sein; wo bei den amazonischen Bälgen das Schwarz hervortritt, gibt Lund nur graue Farbentöne an, doch stimmt die Farbe der einzelnen Haare überein. Die Dimensionen sind geringer.

In »*Erläuterungen zur Fauna Brasiliens*« gibt Burmeister neue eingehende Beschreibungen von *Canis vetulus* und *fulvicaudus* nebst Abbildungen der Tiere und ihrer Schädel.

Die Abbildung von *Canis vetulus* zeigt ein langgestrecktes, auffallend kurzbeiniges Tier, mit langem, wenig buschigem Schwanz, die Färbung ist ziemlich übereinstimmend mit Lund angegeben, das Tier ist auf Rücken und Seiten grau, die schwarzen Spitzen der Rückenhaare sind nicht so ausgedehnt wie bei unseren Exemplaren und daher der Rücken nicht so dunkel gefärbt. C. *fulvicaudus* erscheint nur als dunklere Abart des vorigen. Die Darstellung des Schädels beider Arten zeigt eine gute Übereinstimmung mit unseren Exemplaren, so C. *vetulus* mit Nr. 117 und *Canis fulvicaudus* mit Nr. 119. Die Dimensionen des Körpers wie des Schädels stimmen bei den Burmeisterschen Exemplaren näher mit den unsrigen überein, als bei denen von *Lund*, die durchschnittlich kleiner sind.

Mivart (*On South-American Canidae. Proc. Zool. Soc. 1890 und Monograph of the Canidae. London. 1890*) nimmt zunächst an, dass *Canis vetulus* Lund und *Canis fulvicaudus* Lund einer und derselben Spezies angehören. Dann aber sollen *Canis vetulus* Lund und *vetulus* Burm. nicht identisch sein. *C. vetulus* Lund hat nach der Abbildung keinen verkürzten Reisszahn im Oberkiefer, er wird als synonym mit *C. Azarae* betrachtet, für *C. vetulus* Burm. wird ein neuer Speziesname vorgeschlagen, *Canis parvidens* Mivart, begründet auf die Kürze des 4. oberen Praemolar im Verhältnis zu den Molaren; eine nahe verwandte Form, ausgezeichnet durch dunklere Färbung und einen schwarzen Streifen längs $^2/_3$ des Schwanzrückens, wird als *Canis urostictus* unterschieden.

Was zunächst die Abbildungen von *Mivart* betrifft, so ist es unmöglich nach seinen Habitusbildern Vergleiche anzustellen,

da verschiedene dargestellte Arten nach demselben Schema hergestellt zu sein scheinen. Vergleichen wir z. B. die Abbildungen von Canis cancrivorus, Azarae, parvidens und urostictus, so bestehen die Unterschiede nur in der verschiedenen Stellung und einigen Farbennuancen, das Grundschema ist aber das eines Fuchses, nun ist aber das Aussehen eines Canis Azarae und das eines C. cancrivorus so verschieden, dass auch eine schwarze Abbildung genügen würde, die beiden unterscheiden zu lassen. Anders ist es mit den Darstellungen des Schädels, und hier lässt sich leicht erkennen, dass der Schädel von *Canis parvidens* und von *urostictus* in den Formenkreis von *Burmeisters C. vetulus* und *fulvicandus*, sowie in den unserer amazonischen Formen hereinpasst, nur ist bei *Burmeister* wie bei *Mivart* das Verhältnis zwischen Reisszahn des Oberkiefers und den Molaren 100 : 160—166, bei den unseren 100 : 127—142. Bei *Canis vetulus Lund* rechnet *Mivart* nach Abbildung des Schädels bei *Lund* 100 : 130.

Des accessorischen Höckers an der Hauptspitze des Unterkieferreisszahnes wird bei *Mivart* keine Erwähnung getan, doch zeigt sie die Abbildung des Schädels sowohl bei *Canis parvidens* als bei *C. urostictus*.

Auf die Gegenwart dieses accessorischen Höckers, den sie auch bei den miocaenen Formen des *Canis latidens Cope, lemur Cope, geismarus Cope* finden, begründen *Wortmann* und *Matthew*, (*Ancestry of certain members of the Canidae etc. Bull. Americ. Mus. of Nat. Hist. Vol. XII, 1899. Febr. 1900, pg. 109*) die Gattung *Nothocyon*, welche folgendermassen charakterisiert wird: Kurze Schnauze, oberer Reisszahn sehr klein, Trigon des unteren Reisszahnes reduziert. Molaren gross, subquadratisch. Unterer Reisszahn mit breitem Talon und mit accessorischem Höcker an der posteroexternalen Ecke des Trigon. Caninen schlank, Bullae osseae gross. Vom Miocaen, John Day Formation, bis rezent. Die rezenten Formen sind *Canis parvidens* und *urostictus*. Von *Nothocyon* hat sich in der Richtung der Procyoniden die Gattung *Bassariscus* abgezweigt. *Trouessart* führt dem entsprechend in der neuen Auflage des *Catalogus Mammalium* 1904, p. 235 unter *Nothocyon*. *N. parvidens* und *urostictus* an.

Eine willkommene Aufklärung des ganzen Sachverhaltes gab aber *H. Winge* schon im Jahre 1895 in seiner Beschreibung

der im Museum von Kopenhagen bewahrten lebenden und fossilen Raubtiere von Minas Geraes, die teils von *Lund* und *Reinhardt*, teils auch von *Warming* gesammelt waren. (*Jordfundne og nulevende Rovdyr fra Lagoa santa, Minas Geraes, Brasilien. E Museo Lundi, Kjoebenhavn.* 1895.) *Winge* gibt hier eine eingehende Beschreibung der *Lund'schen* Arten. Von *Canis vetulus* standen ihm 12 Skelette, 12 Bälge, wovon 9 mit Schädel und 7 einzelne Schädel zur Verfügung.

Winge konstatiert an diesem reichen Material die ausserordentliche Variabilität der Art, sowohl in Bezug auf Färbung, als Dentition und Schädelbildung. Es werden Formen mit hellem Schwanz, mit einem schwarzen Fleck an der Schwanzwurzel, schwarzem Streifen an der Oberseite des Schwanzes und ganz dunkler Oberseite desselben beschrieben, ebenso ist der Rücken bald dunkel, grauschwarz, silbergrau oder gelbgrau. Im Gebiss ist der obere Reisszahn klein, nur nicht sein Talon, nach den Tabellen ist das Verhältnis vom Reisszahn zu den beiden Höckerzähnen wie 100 : 141—170. Am unteren Reisszahn kommt in einzelnen Fällen eine accessorische Spitze am Hinterrand des Trigon vor, accessorische Spitzen am Hinterrand der Prämolaren sind bald vorhanden, bald fehlen sie. Am Schädel ist die Stirne bald breit, bald schmal, bald flach, bald erhaben und danach die processus orbitales stark gesenkt oder nur wenig, wie bei C. Azaræ, der leierförmige Raum zwischen den Schläfenleisten bald breiter, bald schmal.

Canis vetulus Lund ist dasselbe Tier, wie *C. vetulus Burm.*, nur hat *Burmeister*, der das Tier nicht lebend sah, die Beine zu kurz abgebildet, auch seine Bemerkung, dass C. vetulus kurzbeiniger als C. cancrivorus sei, ist falsch, er hat längere und schlankere Beine, wie das auch bei den amazonischen Exemplaren der Fall ist. Da nun *Mivart* seinen *C. parvidens* mit *C. vetulus Burm.* für identisch erklärt, so muss der Name *parvidens* dahinfallen, und der Name *Canis vetulus Lund* bleibt bestehen. *C. urostictus*, sowie *fulvicaudus* fallen in die Variationsgrenzen von *C. vetulus*. Die Beschreibung *Winges* passt so gut auf unsere amazonischen Formen, dass ich an einer Identität der Art nicht zweifle; der einzige Unterschied ist der, dass die Dimensionen bei den amazonischen bedeutender sind, die grössten Exemplare

von *Lund* sind so gross wie die kleinsten vom Amazonas. Bei letzteren ist auch das Schwarz der Haare am Rücken bedeutender entwickelt, so dass im Extrem ein breiter Streifen am Rücken, der sich über den Schwanz erstreckt, von tiefschwarzer Farbe erscheint. Im allgemeinen ist ferner bei unseren Exemplaren der obere Reisszahn weniger verkürzt als bei dem typischen *C. vetulus*. doch haben wir auch bei diesem gesehen, dass dieser Charakter ein schwankender ist; auch bei den typischen Exemplaren kommen Verhältnisse zwischen pm^4 zu $m^1 + m^2$ vor, die 100 : 141 betragen, ein Verhältnis, das sich bei den amazonischen Formen allerdings nur einmal im Extrem wiederholt.

Der accessorische Höcker am Trigon des unteren Reisszahnes ist, wie *Winges* Untersuchungen zeigen und unsere vorliegenden Beispiele bezeugen, ein inkonstanter Charakter, der bei den vier Exemplaren, welche *Mivart* vor sich hatte, zufällig vorhanden war, bei den von *Lund* gesammelten fand er sich nur in einzelnen Fällen, bei unseren vier Exemplaren nur bei einem deutlich ausgesprochen.

Dürfen wir daher *Canis vetulus* der Gattung *Nothocyon Matthew* zurechnen?

Wenn die von *Wortmann* und *Matthew* für die Gattung *Nothocyon* aufgestellten Charaktere für die miocænen *C. latidens*. *Lemur* und *Geismarus* als konstante vorkommen, so darf für diese die Gattung aufrecht behalten werden, *Canis vetulus* wäre dann eine Form, welche von da zu der Untergattung *Lycalopex* überleitet und bei der noch hin und wieder als atavistisches Merkmal der accessorische Höcker am unteren Reisszahn auftritt.

Die vorliegenden Stücke stammen aus dem unteren Gebiet des Amazonas, *Marajó*, die Exemplare von Lund aus der Provinz *Minas Geraes*. *Burmeister* erhielt ebenfalls ein Exemplar seines *fulvicaudus* aus Lagoa Santa, Minas Geraes; von C. parvidens und urostictus wissen wir nur, dass sie aus Brasilien stammen.

Lycalopex microtis (Sclater). Fig. 1. 2. 3. 5. 6. 8. 9.

Canis microtis Sclater. Proc. Zool. Soc. 1882. p. 631. pl. 47.) *Mivart Proc. Zool. Soc. 1890, p. 109 Fig. 7 und 8. Mivart* (*Monograph of the Canidae, London 1890, p. 62*). *Studer, Th. Prodromo de um Catalogo critico e commentado de Colleccão de Mammiferos no Museu do Parà. Examen do material de Canides, p. 70. Extracto*

do Boletim do Museu Goeldi. Fasc. I. Vol. IV., 1894—1903.) *Cerdocyon microtis (Sclat.) Trouessart. (Catalog. Mammalium. Quinquennale Supplementum. Anno 1904, p. 234.)*

Es liegen vor zwei Bälge Nr. 115 und 116 und zwei Schädel von männlichen, verschieden grossen und alten Tieren, die aber beide das Gebiss vollkommen ausgebildet haben. Das grössere Männchen hat eine Körperlänge von 95 cm, das junge Männchen von 74 cm. Eine Photographie des grösseren, vom frischen Kadaver aufgenommen, zeigt ein schlankes, hochbeiniges Tier von wolfsartigem Habitus, mit relativ starkem Kopf mit gestreckter, spitzzulaufender Schnauze, kurzen Ohren und langem, ziemlich buschigem Schwanz, der bis zu den Zehen reicht Die Augen stehen hoch am Kopf, dessen Stirn ohne Einsenkung auf den geraden Nasenrücken übergeht. Die Ohren sind breit, tief angesetzt und im Verhältnis zum Kopfe kurz. Der Körper selbst ist schlank, in den Weichen eingezogen, die Beine lang und schlank. Das Haar ist kurz und liegt dem Körper glatt an. Gegenüber der Darstellung bei *Sclater* und *Mivart* erscheint der Kopf kräftiger, der Leib ist viel schlanker, und die Beine sind länger. (Fig. 1.)

Dimensionen.

	115	116	Canis microtis n. Mivart
Körperlänge	95.5	72	78
Kopflänge	22	18.5	
Schwanzlänge	33	26	27
Unterschenkel	14	12.5	
Hinterfuss	15.5	12.5	13
Länge des Hinterfusses zur Körperlänge = 100	16.2	17.3	16.6
Ohrlänge	4.5	4.5	3.4
Verhältnis der Ohrlänge zur Körperlänge = 100	4.7	6.2	4.3

Die allgemeine Färbung des Körpers ist dunkelrotbraun mit schwarz und etwas grau gemischt, auf den Beinen dunkler bis schwarzbraun, der Bauch heller, rostbraun, der buschige Schwanz auf der Oberseite fast ganz schwarz, nur an der Basis der Unterseite schmutzig weiss. Die Ohren sind aussen

dunkel rostrot, innen weiss. Das straffe, dicht anliegende Haar ist an der Basis weiss mit rostroten bis schwarzen Spitzen. Von dem Überwiegen der einen oder der anderen Farbe hängt das Kolorit des Körpers ab. Die schwarzen Haarspitzen sind am stärksten entwickelt am Rücken, vom Nacken bis zum Schwanze: so beginnt die schwarze Farbe am Hinterkopf und setzt sich in einem breiten Streifen, der aber hin und wieder von rostroten und weisslichen Längszügen unterbrochen wird, bis auf den Schwanz fort. Am intensivsten schwarz ist der Nacken, wo auch die Haare am längsten sind; zwischen den Schultern verbreitert sich der Streifen und geht nach den Schulterblättern in graue Farbentöne über, da immer mehr schmutzigweiss zwischen dem Schwanz auftritt. Am Kopfe sind die Haare sehr kurz, überall tritt zwischen den braunen Spitzen derselben die gelbweisse Farbe des basalen Teiles hervor, so dass der Kopf hell und dunkel gesprenkelt erscheint. Über und vor dem Auge zieht sich eine einfarbig helle Partie, die am unteren Augenrand unterbrochen wird von einem schwarzen, streifenartigen Flecken, die Wangen sind grau. Die Basis der Ohren und die äussere Fläche derselben ist dunkelrostrot, die inneren fast nackt, nur der Vorderrand mit längeren, gelblich weissen Haaren besetzt. Die bis 56 mm langen Schnurrhaare sind braun, vereinzelte schmutzig weiss. An den Wangen kommt nur ein einzelnes langes, borstenartiges Haar, bald von brauner, bald von weisser Farbe vor, ebenso stehen am Kinn vereinzelte längere braune Borsten.

Der Bauch ist tief rostbraun, heller gegen den Hals, wo weissliche Sprenkelung auftritt, am Kinn ist die Farbe wieder dunkelbraun, die Flanken sind auf rostrotem Grunde schwarz und weiss gesprenkelt. Die Beine sind aussen tief dunkelbraun, am Vorderrand des Unterarmes und Unterschenkels nahezu schwarz, innen mehr rostbraun. Der buschige Schwanz ist auf der Oberseite fast ganz schwarz, nur an der Seite mit helleren Haaren gemischt, auf der Unterseite an der Basis erst schmutzig weiss, doch in weniger ausgedehntem Masse als bei *Mivart* angegeben wird, dann schwarz, nur in der Mitte etwas heller. Das jüngere und kleinere Tier ist ganz analog gefärbt, nur ist die schwarze Partie im Nacken breiter und zieht sich nach vorn bis

zum Scheitel. Das Schwarz unter dem Auge ist kaum entwickelt und der Nasenrücken dunkler.

Das Wollhaar ist wenig reichlich, von rostroter Farbe.

Der Schädel erscheint gestreckt, aber gut gewölbt, in der Schläfenenge wenig eingeschnürt, die Stirn ist gewölbt und setzt sich ohne Absatz auf die Nasenbeine fort, die Jochbogen sind mässig ausgeweitet, und der gestreckte Gesichtsschädel spitzt sich allmählich nach vorn zu. Im allgemeinen ist wie bei *C. vetulus* die Hirnkapsel schon in sagittaler Richtung gewölbt, so dass der Hinterhauptshöcker tiefer als der Scheitel zu liegen kommt, die Stirn ist sowohl in sagittaler, wie in transversaler Richtung gewölbt, die Processus orbitales sind daher stark abwärts gebogen, die Schläfenleisten vereinigen sich in der Mittellinie und bilden bei dem grösseren Männchen eine wohlentwickelte Crista sagittalis, die nach vorn bis zu den Stirnbeinen reicht, diese zeigen in der Medianlinie keine Einsenkung. Die Schläfengegend ist gewölbt. Die Bullae osseae sind gross, blasig aufgetrieben, ohne Kiel, nur etwas seitlich komprimiert. Der Gesichtsteil spitzt sich nach vorn gleichmässig zu, der gerade Nasenrücken setzt sich vor der Stirn gerade fort und ist nur in der Mitte etwas eingesattelt und in der Medianlinie vertieft, nach dem Alveolarteil fällt der Oberkiefer senkrecht ab. Die Einschnürung des Gesichtsteiles vor dem foramen infraorbitale ist unbedeutend, der Gaumen wenig verbreitert. Der vordere Rand des Gaumenbeins reicht bis zum Hinterhöcker von pm. 3. An dem schlanken Unterkiefer erstreckt sich der hakenförmige Processus angularis nur so weit nach hinten, wie der Processus articularis. Der Subangularfortsatz ist wohl entwickelt, viel stärker, als bei *C. vetulus*.

Im Gebiss zeigen die Schneidezähne des Oberkiefers deutlich dreilappige Kronen, bei denen des Unterkiefers sind die Lappen der Schneidezähne nur beim jugendlichen Schädel erhalten, bei dem älteren verschwunden. Die Eckzähne sind lang und schlank, hinten mit deutlicher Schneide, die oberen erreichen bei dem alten Tiere mit der Spitze nahezu den Unterrand des Unterkiefers. Die drei vorderen Praemolaren stehen in beiden Kiefern von einander, durch Lückenräume getrennt, sie sind breiter als hoch, am zweiten und dritten oben und am dritten

unten kommt eine accessorische hintere Spitze vor, bei Nr. 115 zeigt der vierte untere Praemolar zwei accessorische Spitzen. Der Reisszahn ist stärker entwickelt als bei *C. vetulus*, der vordere Innenhöcker steht vor dem Vorderrand des Aussenhöckers. Die Molaren sind gross und vollkommen entwickelt.

	115	116	C. microtis n. Mivart.
Basilarlänge	155	132	140
Basicranialaxe	47	38	42
Basifacialaxe	108	94	98
Nasalia, Länge	59	50	48
Nasalia, grösste Breite	10	8	11
Schnauzenl. v. vord. Rd. d. Augenhöhle — Gnathion	71	61	
Gaumenlänge	82	72	71
Gaumenbreite	30	23	38 ausserh. Mol. gem.
Grösste Breite des Schädels	53	49	
Breite über d. Gehöröffnungen	51	46	
Jochbogenbreite	90	76	85
Schläfenenge	27	20	
Breite zwischen den Orbitalfortsätzen	43	35	
Geringste Breite zwischen d. Augenrändern	33	28	
Hirnhöhlenlänge	101	87.5	
Gesichtslänge	77	65.5	
Höhe des Schädels	50	47	
Länge der Backzahnreihe	57	49	
Länge des Reisszahnes	14	12	
Länge der beiden Höckerzähne	17	16	16.5
Länge des Unterkiefers vom Processus angularis	122	105	
Länge des Unterkiefers vom Processus articularis	122	107	
Höhe des Unterkiefers am Hinterhöcker von M. 1	16	14	
Länge der Tympanalblasen (Bullæ osseæ)	26	23	

Gebiss.

	115	116	C. microtis n. Mivart
Länge des Pm. $\underline{1}$	4	4.5	4.5
» » Pm. $\underline{2}$	8	7	6.5
» » Pm. $\underline{3}$	9	9	9
» » Pm. $\underline{4}$	14	12	13
» » M. $\underline{1}$	10	10	10
» » M. $\underline{2}$	7	6	6.5
Breite des Pm. $\underline{4}$	9	8	6.5
» » M. $\underline{1}$	12	12	11.5
» » M. $\underline{2}$	10	10	9.5
Länge des Pm. $\overline{1}$	2.5	2.5	3
» » Pm. $\overline{2}$	8	7	6.5
» » Pm. $\overline{3}$	9	8	8
» » Pm. $\overline{4}$	10	9	9
» » M. $\overline{1}$	20	15.5	15
» » M. $\overline{2}$	8	9	8
» » M. $\overline{3}$	4	3	3

Verhältniszahlen.

	115	116	C. microtis n. Mivart
Basicranialaxe zu Schädellänge = 100	30.3	28.8	30
Länge des Hirnschädels zum Gesichtsschädel	100:76.2	100:74.9	
Grösste Breite des Gaumens zu Basilarlänge	19.3	17.4	
Grösste Breite des Gaumens zu Basilarlänge ausserhalb M. $\underline{2}$ gemessen	32.2	29.5	27.1
Höhe des Gesichtsteils vom Gaumen zur Mitte der Stirn gemessen zur Basilarlänge	27.6	28.1	
Schädelhöhe zur Gesamtlänge	32.2	35.6	
Basicranialaxe zu Basifacialaxe	43.5	40.4	
Schnauzenlänge zur Gesamtlänge. Vord. Augenrand bis Gnathion zu Basilarlänge	45.8	46.2	
Gaumenlänge zu Gesamtlänge	51.6	53.1	50
Länge des ob. Reisszahnes zu Gesamtlänge	9.1	9.1	9.2
Länge des Reisszahnes zur Länge beider Molaren	82.3:100	74.4:100	81.2 : 100
Stirnbreite zur Basilarlänge	27.4	26.5	
Jochbogenbreite zur Basilarlänge	57.7	56.7	
Länge der Backzahnreihe zur Basilarlänge	36.7	37.1	
Schädelbreite zur Basilarlänge	33.2	37.5	
Schläfenenge zur Basilarlänge	18.7	20.4	
Kleinste Breite zwischen d. Augenhöhlen zur Basilarlänge	21.3	21.5	
Länge d. Molaren zur Gesamtlänge	10.9	12.1	11.2
Länge der Tympanalblasen zu Schädellänge = 100	16.7	17.4	

Dass die vorliegende Art identisch ist mit dem von *Sclater* und *Mivart* beschriebenen ***Canis microtis*** dürfte wohl nicht zweifelhaft sein. Nach Dimensionen, Färbung, Schädelverhältnissen herrscht eine grosse Übereinstimmung mit dem vorher beschriebenen Exemplar, die Abweichungen fallen innerhalb der Variationsgrenzen der Art. Von *C. vetulus* unterscheidet sich die Art schon durch die Grösse und die Körperproporzionen. *C. microtis* ist schlanker und gestreckter, nach dei Photographie gleicht er einem schlanken Pariahund. Auffallend ist die Kleinheit der Ohren, die sich bei *C. vetulus* zur Körperlänge, ohne den Schwanz gemessen, wie 10 zu 100 verhält, während sie hier 4 bis höchstens 6 beträgt; das Haar ist ferner straffer und anders geringelt, der Kopf schmaler und die Schnauze länger und spitzer. Auch gegenüber *Canis thous* (*cancrivorus*) ist das Thier schon im Habitus verschieden. Dieser ist gedrungener gebaut, kurz und dickbeiniger, mit kürzerer und stumpferer Schnauze; wir werden in folgendem darauf zurückkommen. Bis jetzt ist das Tier nur aus der Gegend des Amazonas bekannt.

Lycalopex thous (L.) fide *Thomas* (*Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. 12* (*VII*), *1903, p. 460*).

? Canis cancrivorus Desmarest Mamm. 1, p. 190 (182).

C. cancrivorus Wagner in Säugetiere von *Schreber*, Supplementband II, 1841. *Burmeister, Erläuterungen zur Fauna Brasiliens. Berlin 1856 und Archiv für Naturgesch. XLII. 1. 1876.*

Gray Proceed. Z. Soc. London 1868, p. 514.

Mivart, Monograph of the Canidae, p. 57.

Winge loc. cit.

Canis brasiliensis Lund, Blik. Bras. Dir. 1843, p. 10.

Canis melampus Wagner, Archiv f. Naturgesch. 1843, IV. 1. p. 357.

Canis rudis Günther Ann. Nat. Hist. 1879 IV. p. 314 und 400.

Canis thous var. angulensis Thomas. Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. 12 (*VII*) *1903, p. 460.*

Canis thous var. melampus Wagn. Thoms. loc. cit. p. 460.

Canis thous var. savannarum Thoms. *Ann. Mag. Hist. 1901. VIII, p. 146. 1903. XII, p. 460.*

Es liegen drei Bälge vor mit Schädeln. Der eine stammt aus Süd-Ost-Brasilien und kann der typischen Form zugerechnet

werden, die beiden anderen aus dem Orgelgebirge, Colonia Alpina, von Professor Dr. Goeldi gesammelt. Letztere gehören der Varietät *melampus Wagner* (*Brasiliensis Lund*).

1. Forma typica. Das Stück, ein altes Tier, kam als frisches Kadaver aus dem zoologischen Garten von Rotterdam, wohin es direkt aus Süd-Ost-Brasilien importiert worden war. Im Garten hatte es so kurze Zeit gelebt, dass die Gefangenschaft noch keinen Einfluss auf sein Knochengerüst oder sein Gebiss ausüben konnte.

Das Tier hat den Habitus eines kräftigen Fuchses, ist aber hochbeiniger, mit merklich kürzerer Schnauze, auch ist das Haarkleid weniger dicht. Gegenüber den beiden vorbesprochenen Arten ist der ganze Körper mehr gedrungen, die Beine erscheinen kürzer und kräftiger. Gegenüber den Azarafüchsen erscheint ebenfalls das Tier bedeutend kräftiger und namentlich der Kopf im Gebiet der Kaumuskeln breiter und im Gesichtsteil viel kürzer, während die Färbung nahezu übereinstimmt.

Dimensionen.

Körperlänge: Schnauzenspitze bis Schwanzwurzel	72
Kopflänge	20
Schwanzlänge. Anus bis Schwanzspitze	29
Ohrlänge	7
Unterschenkel	15.5
Hinterfuss	13.5
Verhältnis des Hinterfusses zur Körperlänge	18.7 : 100

Die Behaarung ist ziemlich dicht, die reichliche Unterwolle ist grau bis graugelb. Am Rumpf zeigt jedes Haar weisse Basis und Spitze, dazwischen einen schwarzen Ring. Die Färbung des Körpers gleicht ganz der des *C. Azaræ*. Der mit kurzen Haaren bedeckte Kopf erscheint grau, resp. schwarz und weiss meliert, die Wangen heller, weisslich, ebenso die Umgebung des Auges, zwischen ihnen und dem Auge ein dunklerer verschwommener Streifen. Der Nasenrücken ist etwas dunkler als die Seitenteile der Schnauze. Die hintere Umgebung des Ohres ist rostfarben, welche Färbung sich auf die Aussenseite des Ohres fortsetzt, am inneren Rand des Ohres stehen längere weisse Haare, das Kinn ist schwarzbraun.

Die Schnurrhaare erreichen 65 mm Länge und sind tief schwarz, ebenso ein paar lange Borsten an den Wangen.

Der Rücken ist vom Nacken bis zur Schwanzwurzel schwarz und grau gemischt, am intensivsten ist das Schwarz über den Schultern, von da zieht sich ein schwarzer schmaler Streif vor den Schultern bis gegen die Brust. Die Seiten sind im übrigen schwarz und grau gemischt mit gelblichem Unterton. Die Kehle, Unterhals bis Brust sind weiss, nur in der Mitte der Kehle dunkel, der Bauch hell gelblich-weiss.

Von den Extremitäten ist die Oberarmgegend schwarz und grau gemischt mit Vorherrschen von Schwarz, der Vorderarm gelblich-grau, dunkler auf dem Handrücken, innen rostrot, Handwurzel und Vola schwarz. Diese Farbe zieht sich noch an der hinteren Seite des Vorderarmes bis zum Ellbogen hinauf, am Hinterbein ist die Keule schwärzlich grau, die distale Hälfte des Unterschenkels rostrot, der Fuss aussen und hinten vom Haken an schwarz, innen der Unterschenkel hell rostfarbig, am Fuss dunkler, mit viel Schwarz gemischt.

Die Rute ist lang, aber nicht reichlich behaart, so dass sie kaum als buschig bezeichnet werden kann, ihre Wurzel, ein Längsstreif längs der Oberseite und die Schwanzspitze tief schwarz, der übrige Teil rostrot, mit schwarzen Haaren gemengt.

Die beiden Exemplare vom Orgelgebirge, Colonia Alpina, ein erwachsenes Männchen und ein sehr altes Weibchen, bei dem die Zähne vollkommen abgekaut sind und der Schwanz verkürzt und mit spärlichen Haaren besetzt, eher einem Besen als einer buschigen Rute ähnlich sieht, gehören der *Var. melampus Wagner* und entsprechen den von Burmeister (Erläuterungen) und *Winge* l. c. unter dem Namen *Canis cancrivorus* beschriebenen Formen.

Die Tiere sind etwas kleiner, graciler und dünnbeiniger als die beschriebene südbrasilianische Varietät, der Kopf erscheint namentlich in der Wangengegend schmächtiger und daher im allgemeinen spitzer; alle Farben treten intensiver hervor, wo bei dem vorigen Grau vorherrscht, ist hier das Schwarz dominierend, an Stelle der weisslich-gelben und hell-rostfarbenen Töne tritt hier ein lebhaftes Rostrot. Die relativen Dimensionsverhältnisse sind aber, abgesehen von der geringeren Grösse, dieselben wie beim vorigen.

	♂ cm	♀	Mivart.	
Körperlänge	71.5	69	70.5	86.5
Kopflänge	19.5	17		
Schwanzlänge	32	18	29.5	30.5
Ohrlänge	7	6.5	6	6.4
Unterschenkel	14.5	12.5		
Hinterfuss	12.5	12.5	13	13
Verhältnis des Hinterfusses zur Körperlänge	17.4 : 100	18.1 : 100		

Was die spezielle Verteilung der Farben im Gegensatz zu dem vorigen betrifft, so ist durch die allenthalben stärkere Entwicklung der schwarzen Haarspitzen der Kopf dunkler, ebenso der Nasenrücken, der schwarzbraun bis schwarz erscheint, die hellere Farbe in der Umgebung der Augen und der Seiten der Schnauze hebt sich dadurch schärfer ab, die Basis der Ohren ist rostrot und diese Farbe, mit mehr oder weniger Schwarz gemengt, setzt sich auf die Aussenseite des Ohres fort, beim Weibchen ist die Spitze des Ohres fast ganz schwarz. Vom Hinterkopf bis zum Schwanze und auf diesem ist tiefes Schwarz vorherrschend, im Nacken ausschliesslich, nach hinten mit graugelb gemischt; auch der Schwanz erscheint fast ganz schwarz, namentlich am Rücken und der Spitze, seitlich mischen sich rostgelbe Haare dazwischen. An den Seiten des Körpers mischt sich in das Schwarz Graugelb, ebenso an den Schultern und auf den Keulen, die aber viel dunkler sind als bei der südbrasilischen Form. Das vom Nacken über die Schulterblätter zur Brust ziehende schwarze Band ist breit, aber bei der dunklen Färbung der Schultern und Oberarmgegend weniger scharf abgesetzt. Die Aussenseite des Vorderfusses ist von der Unterarmgegend an lebhaft schwarzbraun, auf dem Fuss fast schwarz, beim Weibchen ganz schwarz, ebenso ist der Hinterfuss am Fussgelenk dunkel rostbraun, der Fuss schwarz.

Das Kinn bis zur Kehle ist schwarz, die Kehle bis zur Brust gelblichweiss, der Bauch rotgelb, an den Seiten dunkler rostfarbig gesäumt. Die Innenseite der Unterarme und Unterschenkel rostrot, Hand und Fuss schwarz.

Die Diagnose von *Wagner* für seinen *Canis melampus* lautet:

supra ex albo nigroque mixtus, subtus albidus, rostro, auriculis postice, pedibus nec non cauda supra apiceque nigris.

Die Abbildung in *Schrebers* Säugetieren, XCII E, ist zwar nicht sehr charakteristisch, die angedeutete Färbung passt aber im allgemeinen auf unser Tier.

Vergleicht man die drei Schädel unserer Exemplare, so zeigen sie eine grosse Übereinstimmung, nur ist bei dem südbrasilischen Stück die Erweiterung der Jochbogen bedeutender, die Stirn etwas flacher und breiter, das Ende der Schnauze stumpfer und das Gebiss kräftiger als bei den vom Orgelgebirge stammenden, die letzteren decken sich vollkommen mit dem Schädel des *Canis cancrivorus* in *Burmeisters* Erläuterungen, ebenso stimmen sie mit den von *Blainville*, Osteographie, abgebildeten Schädel von *C. cancrivorus* überein. Im allgemeinen ist hier, wie bei *C. vetulus* der Hirnteil bedeutend grösser als der Gesichtsteil, der Schädel ist in der Parietalregion verbreitert und fällt von da senkrecht zum Jochbeinansatz, in der Schläfenenge ist die Einschnürung gering, etwas bedeutender bei der südbrasilianischen Form. Die Seitenleisten des Hinterhauptdreiecks sind stark entwickelt und vereinigen sich zu einem breiten, zweilappigen Hinterhaupthöcker. Die Schläfenleisten verhalten sich verschieden, bei dem südbrasilischen treten sie auf dem Scheitel auseinander und umgeben ein lyraförmiges Planum von 14 mm Breite, bei dem Männchen aus dem Orgelgebirge treten sie nahe aneinander, und sind nur im hintersten Teil vereinigt, die Breite des spitzdreieckigen Planum beträgt 6 mm, beim Weibchen treten sie auseinander, das lyraförmige Planum zeigt 13 mm Breite. Die Stirn ist breit, transversal gewölbt, mit abfallenden Processus supraorbitales, sie geht gerade auf den schmalen Nasenrücken über, der in der Mitte eine quere Einsattlung zeigt. Vom Nasenrücken fällt der Oberkiefer steil im vorderen Teil senkrecht zum Alveolarrand ab.

Die Einschnürung des Gesichtsteils vor den for. infraorbitales ist nicht bedeutend, vor derselben laufen die Kieferränder parallel, um vor den Eckzähnen sich abzuranden. Die Nasenöffnung ist so hoch wie breit bei dem Südbrasilianer, etwas höher als breit, bei den Exemplaren aus dem Orgelgebirge.

Das Hinterhauptdreieck ist niedrig, das foramen magnum

breiter als hoch. Die Schädelbasis ist breit, die Bullae osseae klein, seitlich komprimiert, ohne Kiel. Der Gaumenausschnitt fällt in eine Linie mit dem Hinterrand des M. 2, hinter dem der Alveolarteil des Kiefers sich noch in eine dreieckige Platte nach hinten fortsetzt. Die Gaumenbeine reichen bis zum Innenhöcker des Reisszahnes. Die Foramina incisiva sind lang oval. Am Unterkiefer stellt der Prozessus angularis einen breiten beilförmigen Haken dar, der nach hinten über den Articularfortsatz weit hinausreicht. der Subangularfortsatz ist kräftig entwickelt, sonst ist der horizontale Ast des Unterkiefers niedrig.

Am Gebiss sind die Schneidezähne fuchsähnlich, die Lappen am Rande der Krone sind bei allen schon verschwunden. nur bei einem, dem Südbrasilianer, sind noch zwei Lappen, ein innerer grösserer und ein äusserer kleinerer an den Unterkieferzähnen zu erkennen.

Die Eckzähne sind schlank, nicht sehr lang, am Hinterrande mit einer Schneide. In allen Fällen hat der untere vierte Prämolar zwei accessorische Spitzen hinter der Hauptspitze. Der Reisszahn des Oberkiefers ist klein im Verhältnis zu den wohl entwickelten oberen Molaren. Für die Bedeutung der accessorischen Spitze am Aussenrand des Trigon des unteren Reisszahnes ist charakteristisch, dass auch hier bei dem Südbrasilianischen und dem zweiten männlichen Exemplar aus dem Orgelgebirge noch die schwache Andeutung einer solchen Spitze vorhanden ist. Bei *Canis vetulus* ist der Schädel viel graciler, die Schnauze spitzer und kürzer, die Hirnkapsel zeigt Eiform, während sie hier mehr zur Birnform sich neigt, bei *vetulus* ist die Einschnürung in der Schläfenenge minim. Ferner ist bei *C. vetulus* die Wölbung der Stirne in transversaler Richtung viel bedeutender. Die Bullae osseae sind bei diesem auch viel grösser als bei *C. thous*.

C. microtis hat einen im Hirnteil viel mehr gestreckten und verlängerten Schädel und mächtig entwickelte Bullae osseae. Die Verbreiterung des Schädels findet nicht in der Gegend der Parietalhöcker statt, sondern in der des Squamosum, die Jochbogen sind viel schwächer und weniger ausgeweitet. Die Schnauze ist spitzer und niedriger. Im Unterkiefer besitzt *C. thous* den stärksten Angularfortsatz, dann folgt *C. vetulus*, am schwächsten ist er bei *C. microtis*.

	C. thous melampus ♂	C. thous melampus ♀	C. thous Süd Brasil	Nach Mivart
Basilarlänge	126	127	128	
Basicranialaxe	38	38	38	38
Basifacialaxe	88	89	90	88
Nasalia, Länge	48	52	47	47
Nasalia, Breite	9.2	9	7.5	11
Schnauzenlänge v. vord. Rd. d. Augenhöhle bis Gnathion	56	58	56	
Gaumenlänge	67	69	67	65
Gaumenbreite innerhalb Mol. I.	30	27	28	37 ausserh. M. g.
Grösste Breite des Schädels	45.5	48	46	42
Jochbogenbreite	76	77	83	71
Schläfenenge	32	31.2	29	
Breite zwischen den Orbitalfortsätzen	38	39	38	
Geringste Breite zwischen den Augenrändern	28	29	26	
Hirnhöhlenlänge	82	80	80	
Gesichtslänge	61	64	61	
Höhe des Schädels	40	36	38	
Länge der Backzahnreihe	49	49	50	
Länge der Tympanalblase	20	19.5	20	
Länge des Reisszahns	13	11	12	12
Länge der beiden Molaren	18	17	17	
Länge des Unterkiefers vom Processus articularis	103	103	103	
Länge d. Unterkiefers v. Processus angularis	106	106.5	109	
Höhe des Unterkiefers am Hinterhöcker v. M. 1	13.5	14	15	
Länge des Pm. $\underline{1}$	4	4	4.5	4
» » Pm. $\underline{2}$	7	7	7.5	7
» » Pm. $\underline{3}$	8	7.5	8	7.5
» » Pm. $\underline{4}$	13	12	12	12
» » M. $\underline{1}$	11	10	10.5	9.5
» » M. $\underline{2}$	7	7	6.5	6
Breite von Pm. $\underline{4}$	6	6	6	5
» » M. $\underline{1}$	12	14	12.5	12
» » M. $\underline{2}$	9	10	10	9.5
Länge des Pm. $\overline{1}$	3	Unmessbar, da bis auf d. Wurzeln abgekaut u. lückenhaft.	5	3
» » Pm. $\overline{2}$	6		6.5	6.5
» » Pm. $\overline{3}$	8		7	8
» » Pm. $\overline{4}$	8		9	9
» » M. $\overline{1}$	14		15	14
» » M. $\overline{2}$	9		9	8
» » M. $\overline{3}$	4		3.5	4

Verhältniszahlen.

	C. melampus ♂	C. melampus ♀	C. thous S. Brasil
Basicranialaxe zu Schädellänge = 100 .	30.1:100	29.9:100	29.6:100
Länge des Hirnschädels zum Gesichtsschädel	100:74.3	100:80	100:76.2
Grösste Breite des Gaumens zu Schädellänge, innerhalb M. 1	23.8	21.2	21.8
Höhe des Gesichtsteils v. Gaumen zur Mitte der Stirn im Verh. z. Schädellänge	28.5	25.9	27.3
Schädelhöhe zu Schädellänge = 100 .	81.7	28.2	29.6
Basicranialaxe zu Basifacialaxe . . .	43.1:100	42.7:100	42.2:100
Schnauzenlänge zu Gesamtlänge . . .	44.5:100	45.5:100	43.6:100
Gaumenlänge zu Gesamtlänge	53.1:100	54.3:100	52.1:100
Länge des ob. Reisszahnes zu Gesamtl.	8.7	8.6	9.3
Länge des Reisszahnes zur Länge beider Molaren	100:163	100:154	100:142
Stirnbreite zu Schädellänge	30.1	30.7	29.6
Jochbogenbreite zu Schädellänge . . .	60.3	60.6	64.8
Länge der Backzahnreihe zu Schädellänge	38.8	38.5	39
Schädelbreite zu Schädellänge	36.1	37.7	35.9
Schläfenenge zu Schädellänge	24.9	24.5	22.6
Kleinste Breite zwischen Augenhöhlen zu Schädellänge	22.2	22.8	20.3
Länge der Molaren zur Schädellänge .	14.2	13.3	13.2
Länge d. Tympanalblasen z. Schädellänge	15.8	15.3	15.6

Vergleichen wir zunächst die absoluten Zahlen der Schädel- und Zahnverhältnisse mit den von *Mivart* und von *Winge* l. c. gegebenen, so sehen wir eine grosse Übereinstimmung; die Masse der Zähne stimmen z. T. bis auf die Dezimalen. Nur sind die Schädellängen bei *Winge* grösser. *Winge* hat Längen von 136 · 134 · 133½ · 133 · 131 · 142 · 130 · 149. Wenn bei ihm, wie nach den anderen Massen wahrscheinlich, die Schädellänge (Hovedskallens Laengde) vom Hinterhauptshöcker bis Schneidezahnalveolen gerechnet wird, so erhalten wir mit der gleichen Massmethode bei unseren Schädeln 137 · 137 · 133 mm, also ebenfalls Übereinstimmung.

Trotz der Unterschiede, welche die drei Arten voneinander zeigen, lassen sich doch bestimmte gemeinsame Charaktere hervorheben. Bei allen ist am Schädel der Gesichtsteil im Verhältnis

zum Hirnteil kurz, ist die Schläfenenge wenig eingeschnürt, sind die Stirnhöhlen stark entwickelt und veranlassen die Processus orbitales sich stark zu senken, ist ausserdem die Stirne breit. Dadurch, dass am Gesichtsteil die Einschnürung vor den Foramina infraorbitalia wenig ausgesprochen ist und die Nasenbeine sich von der Stirn nach der Schnauze gerade absenken, erhält der Gesichtsteil eine stumpf kegelförmige Gestalt. Im Gebiss ist der obere Reisszahn relativ klein, während die beiden oberen Molaren bedeutend entwickelt sind.

Cerdocyon H. Smith.

Von Azarafüchsen liegen vier Bälge vor, zwei *C. Azarae Wied.* aus Paraguay, ein *C. Azarae* aus Entre Rios, von Herrn *Louis Boccard* geschenkt, ein *C. griseus Burm.*

C. Azarae Wied. (Fig. 12. 15. 18.)

Die Exemplare von Paraguay sind grosse, kräftige Tiere, stärker als ein Fuchs, mit einer Körperlänge von 77,5 cm, Ohrenlänge 8,4 cm. Verhältnis: 10,8 : 100. Gegenüber *C. thous* sind die Tiere schlanker, dünnbeiniger, mit spitzigerer, längerer Schnauze und relativ und absolut längeren Ohren. Bezüglich der Färbung stimmen die Tiere im wesentlichen mit der von *Burmeister* (Erläuterungen zur Fauna Brasiliens) gegebenen Beschreibung überein, die Grundfarbe des Rumpfes ist grau, auf dem Rücken mit viel schwarz gemengt, das an der Wurzel des Schwanzes und auf dem Schwanze zunimmt, die Unterseite von der Brust an weiss, ebenso Kehle und Unterhals, nur unterbrochen von zwei braungrauen Bändern, wovon eines das Weiss der Kehle von dem des Unterhalses, das andere das Weiss des Unterhalses von dem der Brust trennt; das Kinn ist schwarzbraun, nur zwischen den zusammentretenden Unterkiefern weiss. Der Kopf ist bis zum Nacken braunrot mit weissen Haarspitzen, auf Nasenrücken und Scheitel dunkler mit schwarz gemischt, um die Augen heller, unter dem Auge mit einer dunklen, halbringförmigen Zone. Die Beine sind aussen rostgelbrot, von der Kniebeuge läuft über den Unterschenkel eine breite dunkelrostrote Binde, die nach hinten in schwarz übergeht, auf der Innenseite sind die Vorderbeine rotgelblich, die Hinterbeine weiss.

Das Exemplar aus Entre Rios ist noch nicht ausgewachsen, die drei oberen und unteren Milchprämolaren sind noch nicht gewechselt, der Reisszahn bricht erst hervor. Die Körperlänge

beträgt 71,5 cm, die der Ohren 8,5 mm. Das Verhältnis demnach hier 11,9 : 100.

Im Prinzip ist die Färbung hier gleich wie bei den Exemplaren aus Paraguay, nur ist der Grundton der Färbung des Rumpfes rotgelblich statt grau, die des Kopfes rotgelb, am lebhaftesten auf dem Nasenrücken und Scheitel, die Aussenseite der Beine ist lebhafter rotgelb. Auch hier wird das rotgelb der Hinterbeine von dem gelblichgrau der Schenkel durch eine von der Kniebeuge nach hinten ziehende dunkelbraunrote Binde begrenzt.

C. griseus Burm. (Fig. 13, 16, 19.) Das Exemplar, welches in allen Punkten mit der Beschreibung und Abbildung *Burmeisters* (*Erläuterungen*) übereinstimmt, stammt aus dem zoologischen Garten von Rotterdam, wo es kurze Zeit nach der Überfahrt aus einem südamerikanischen Hafen einging. Leider liess sich der genaue Fundort nicht mehr eruieren.

Der Schädel dieser Arten und ebenso der des *C. magellanicus* zeigt, wie auch *Burmeister* l. c. nachgewiesen hat, ein charakteristisches Gepräge gegenüber der Gruppe, die wir mit Burmeister als *Lycalopex* bezeichnet haben. Er ist sehr ähnlich dem des Fuchses, von dem er sich im äusseren Habitus nur sehr wenig unterscheidet (*S. Huxley, Cranial and Dental Charakters of the Canidae. Proc. Zool. Soc. London 1880. Fig. 1, 2, 3, 4, nicht 7, 8. 9, und Winge loc. cit.*). Gegenüber Lycalopex erscheint der Hirnschädel niedriger, hinter den Processus supraorbitales ist er stark eingeschnürt und zeigt daher eine birnförmige Gestalt, die Stirn ist flach und bildet mit dem Scheitel und den Nasenbeinen eine gerade Ebene, die Processus supraorbitales sind gar nicht oder nur wenig gesenkt, mitunter ist ihre Basis vor der Spitze wie bei den Füchsen vertieft. Der Nasenrücken zeigt in der Mitte eine Einsattlung. Die Schnauze ist lang und schmal, vorn in kleinem Radius abgerundet, vor den Foramina infraorbitalia ist der Oberkieferteil stark verengt, und seine Ränder laufen parallel bis zur Zwischenkiefernaht, der Nasenrücken fällt nach dem Alveolarrand senkrecht ab. Am Unterkiefer ist der Subangularlobus wenig hervortretend. Das Gebiss ist fein ausgeprägt, fuchsartig, die Lückenzähne stehen nicht dicht nebeneinander, sondern sind durch Lückenräume getrennt. Der obere Reisszahn ist im Verhältnis zu den beiden Molaren grösser als bei *Lycalopex*, entweder erreicht er ihre Länge oder steht gegenüber derselben wenig zurück.

	C. Azaræ. Paraguay	C. griseus	C. Azaræ n. Mivart	C. Azaræ n. Winge.
Basilarlänge	125	121	122	
Basicranialaxe	34	35	38	
Basifacialaxe	91	86	84	
Nasalia, Länge	54	49	46	
Nasalia, Breite	9	9	10	
Schnauzenlänge v. vord. Rd. der Augenhöhle zu Gnathion	60	53		
Gaumenlänge	70	63	63	
Gaumenbreite innerh. Pm. 4	24	28		
Grösste Breite des Schädels	47	45.5	44	
Jochbogenbreite	69.5	72	72	
Schläfenenge	21	23.5		
Breite zwischen Supraorbitalfortsätzen	32	37		
Geringste Breite zwischen den Augenhöhlenrändern	25	25		
Hirnhöhlenlänge	70.5	71		
Gesichtslänge	67	60		
Höhe des Schädels	38.5	36		
Länge d. Backzahnreihe	51	47		
Länge d. Tympanalblase	20	22		
Länge d. Reisszahns	18	12.5		
Länge d. beiden Molaren	13	14.5		
Länge d. Unterkiefers vom Process. articularis	101	97		
Länge d. Unterkiefers vom Proc. angularis	100	98		
Höhe des Unterkiefers am Hinterhöcker v. M. 1	13	12		
Länge des Pm. $\underline{1}$	4.5	3.7	3.5	
„ „ Pm. $\underline{2}$	8.6	6.5	7	
„ „ Pm. $\underline{3}$	9	8	9	
„ „ Pm. $\underline{4}$	13	12.5	13	13.2
„ „ Mol. $\underline{1}$	9	8.5	10	10
„ „ Mol. $\underline{2}$	4	6	5	6.7
Breite von Pm. $\underline{4}$	6	5	5	
„ „ Mol. $\underline{1}$	11	10	13	13.2
„ „ Mol. $\underline{2}$	8	9	10	9.7
Länge von Pm. $\overline{1}$	4	3	3	
„ „ Pm. $\overline{2}$	7.6	6	7	
„ „ Pm. $\overline{3}$	9	7	8	
„ „ Pm. $\overline{4}$	9	8	8.5	
„ „ Mol. 1	14	14	15	15
„ „ Mol. 2	6	8	8	8
„ „ Mol. 3	3	3	4	

Verhältniszahlen.

	C. Azaræ, Paraguay	C. griseus	C. Azaræ n. Mivart
Basicranialaxe zu Schädellänge = 100 .	27.2	28.9	
Länge des Hirnschädels zu Gesichtsschädel	100:97	100:84.5	
Grösste Breite des Gaumens zu Schädellänge	19.2	23.1	
Höhe des Gesichtsteils vom Gaumen zur Mitte d. Stirn im Verh. zu Schädellänge	24.8	25.6	
Schädelhöhe zu Schädellänge	30.8	29.7	
Basicranialaxe zu Basifacialaxe . . .	37.3:100	40.7:100	
Schnauzenlänge zu Gesamtlänge . . .	48	43.8	
Gaumenlänge zu Gesamtlänge	56	52	
Länge des oberen Reisszahnes zu Gesamtlänge	10.4	10.3	
Länge des Reisszahnes zur Länge beider Molaren	100:100	100:108	100:115
Stirnbreite zu Schädellänge	25.6	30.5	
Jochbogenbreite zu Schädellänge . . .	54.8	59.5	
Länge der Backzahnreihe zu Schädellänge	40.8	38.8	
Schädelbreite zu Schädellänge	37.6	37.6	
Schläfenenge zu Schädellänge	16.8	19.4	
Kleinste Breite zwischen Augenhöhlenrändern zu Schädellänge	20	20.6	
Länge der Molaren zu Schädellänge . .	10.4	11.9	

Vergleichen wir die gegebenen Verhältniszahlen, mit denen der Lycalopexgruppe, so fallen namentlich folgende Differenzen auf.

Länge des Hirnschädels zu Gesichtsschädel:

Bei *L. vetulus* 100 : 75—79; L. microtis 100 : 74.9—76.2; *L. thous* 100 : 74.3—80.

Bei *Cerdocyon* 100 : 84.5—97.

Die Schläfenenge im Verhältnis zur Schädellänge = 100, beträgt bei Lycalopex:

L. vetulus 25.2—28.5; bei L. microtis 20—27; bei *L. thous* 22.6—24.9.

Bei *Cerdocyon* 16.8—19.4.

Die Länge des oberen Reisszahnes zur Schädellänge beträgt bei *Lycalopex:*

Vetulus 8.9—10; *microtis* 9.1; bei *thous* 8.6—9.3.

Bei *Cerdocyon* 10.3—10.4.

Nehmen wir zu den angegebenen Differenzen im Schädelbau noch die der äusseren Erscheinung: Bei den Azarafüchsen im Gegensatz zu der Lycalopexgruppe die spitzere, verlängerte Schnauze, die längeren Ohren, die vertikale Pupille und das weichere, längere Grannenhaar, so scheint uns die von *Burmeister* vorgeschlagene Gruppierung der südamerikanischen kleineren Caniden in die Subgenera *Lycalopex* und *Pseudalopex* nicht unberechtigt.

Lycalopex wird charakterisiert: Schwanz bis über die Haken herabreichend; Schädel ohne Scheitelkamm auch in höherem Alter (trifft für *L. microtis* nicht zu), obere Kauzähne zusammen viel länger als der Fleischzahn. Pupille rund.

Dahin rechnet er *C. cancrivorus Desm., brasiliensis Lund, fulvipes Wagn., vetulus Lund, fulvicaudus Lund., entrerianus Burm.*

Pseudalopex. Schwanz lang, über den Haken herabreichend. Schädel mit schwachem Scheitelkamm im Alter, obere Kauzähne zusammen kaum oder sehr wenig länger als der Fleischzahn. Pupille im Lichte elliptisch. *C. Azaræ, griseus, gracilis, magellanicus.*

Trouessart hat in seiner letzten Ausgabe des *Catalogus Mammalium Quinquennale Supplementum 1904* für sämtliche südamerikanische Füchse mit Ausnahme von *C. parvidens* und *urostictus*, die zu *Nothocyon Mathew* und *C. antarcticus*, der zu *Canis s. str.* gerechnet werden, den von *Hamilton Smith* 1839 eingeführten Genusnamen: *Cerdocyon* angewandt.

H. Smith in *Naturalists Library. Mammalia Vol. IX Dogs.* p. 1, sondert die südamerikanischen Caniden in die Genera: *Chrysocyon* für *Chr. jubatus*, *Dusicyon* für *C. antarcticus, canescens, sylvestris, fulvipes*, deren Identität ausser für *antarcticus* schwer festzustellen ist, sie dürften wohl mit *C. thous* am ersten zusammenfallen. *Cerdocyon* für *C. mesoleucus, guaraxa, Azaræ, magellanicus*, er nennt sie Aguara foxes im Gegensatz zu den Aguara dogs, mit welchem Namen er die *Dusicyon* begreift. Sie sollen in ihrem Habitus ganz fuchsähnlich sein, kurzbeinig, reichlich behaart, stets mit schwarzer Schwanzspitze, es sind hier offenbar dieselben Arten gemeint, welche *Burmeister* unter seiner Unter-

gattung *Pseudalopex* zusammenfasst, und wir dürfen daher wohl den Namen *Cerdocyon* für *Pseudalopex Burm.* substituieren.

Darnach ergäbe sich:

Subg. *Lycalopex Burm.* Mit straffem, kurzem Grannenhaar, wenig buschiger Rute, die über die Haken verlängert ist, kräftigem Kopf mit kurzer, stumpfer Schnauze und relativ kurzen Ohren. Pupille rund. Am Schädel der Hirnteil viel länger als der Gesichtsteil, eiförmig, mit geringer Einschnürung in der Schläfenenge, breiter Stirn und stark abwärts gebogenen Orbitalfortsätzen, der kurze, stumpfe Gesichtsteil kegelförmig, mit geringerEinziehung vor den foramina infraorbitalia, am Unterkiefer ein kräftiger Subangularfortsatz. Der vierte obere Praemolar (Reisszahn) viel kleiner, als die beiden Molaren zusammengenommen.

Dahin: *L. thous* (L.) mit Varietäten, *vetulus Lund*, *microtis Sclat.*

Subg. *Cerdocyon Ham. Smith.*

Habitus fuchsähnlich. Mit relativ langen, weichen Grannenhaaren, Rute lang, buschig behaart. Der Kopf mit langer, spitzer Schnauze und relativ stark entwickelten Ohren. Pupille im Licht elliptisch. Am Schädel der Hirnteil birnförmig, in der Schläfenenge stark eingeschnürt, wenig länger als der Gesichtsteil. Stirn breit mit spitzen Orbitalfortsätzen, die wenig oder gar nicht abwärts gebogen sind. Der schmale Gesichtsteil vor den foramina infraorbitalia stark eingezogen, schärfer abgesetzt vom Hirnteil, als bei vorigem Subgenus. Der vierte obere Praemolar so gross, oder wenig kürzer als die beiden Molaren zusammengenommen.

Dahin: *C. Azaræ Wied.*, *magellanicus Gray*, *griseus* Gray (*Burm.*) mit var. *gracilis Burm.*

Über die Zugehörigkeit von *C. antarcticus Shaw*, *sesshuræ Thom.*, *domeykoanus Phil.*, *Lycoides Phil.*, *prichardi Trouess.* zu entscheiden, fehlt es mir an Material.

Chrysocyon H. Smith.

Chr. jubatus Desm. (Fig. 11, 14, 17).

Von dieser Art liegt ein ausgewachsenes Männchen aus Süd-Brasilien vor. Das Tier wurde bereits so oft beschrieben und abgebildet, dass ich von einer weiteren Schilderung des Exemplares absehe. (S. *Burmeister*, *Erläuterungen*, *Taf. XXI;*

Mivart, Monograph of the Canidæ, p. 21: Winge, Jordfundene og nu levende Rordyr fra Lagoa Santa. Burmeister, Sitzgsber. Naturf. Freunde Berlin, 1885, p. 97—103, Schädel. Nehring, Sitzgsber. Naturf. Freunde, Berlin, Schädelform und Gebiss von Canis jubatus, 1884, und pg. 109 und 122, 1885. Max Weber, Anteekeningen over den rooden Wolf. Bijdr. tot de Dierkunde, Feest-Nummer 1888, p. 3 pl. 1.)

Bezüglich der Färbung stimmt unser Exemplar besser mit der Abbildung von *Mivart* als der von *Burmeister* überein. Das Tier ist einfarbig fuchsrot mit schwarzen, verlängerten Haaren im Nacken, die sich über den Schultern in die Breite ausdehnen, die Beine sind aussen vom Unterarm und vom Haken an dunkelbraun, die Kehle schmutzig weiss, von der roten Brust nur durch ein undeutliches, braungraues Band abgegrenzt, der Schwanz im unteren Dritteil weiss. Nach *Winge* zeigen die Bälge von Lagoa Santa hinter der weissen Kehle ein nur schwach angedeutetes braunes Querband, von dessen Mitte ein schwacher dunkler Längsstreifen, dem Halse folgend, ausgeht. Das junge, weibliche Tier, aus Minas Geraes, welches *Burmeister* in den Erläuterungen abbildet, zeigt das Schwarz viel mehr hervortretend. Eine breite Zone im Nacken und auf den Schultern ist schwarz, sie dehnt sich über die Schulterblattgegend bis zu der Brust aus, die rein weisse Kehle wird von einem schwarzen Bande begrenzt, von dem ein langer Streifen sich über die Brust ausdehnt und sich mit dem Schulterstreifen vereinigt, die Schnauze ist tief schwarzbraun.

Es scheint sich hier dasselbe Phänomen, wie bei den oben beschriebenen Arten zu wiederholen, dass bei den mehr äquatorialen Formen einer Art das Schwarz im Haarkleid intensiver hervortritt, als bei den in mehr südlichen Breiten lebenden.

Wie das Tier im Habitus eher einem sehr hochläufigen grossen Fuchse als einem Wolfe gleicht, so zeigt auch der Schädel mehr die Charaktere der Azaraefüchse, *Cerdocyon*, als die der Wölfe.

Der Hirnschädel erinnert in einiger Beziehung an den von *Lycalopex microtis*, er ist so hoch wie bei *C. Azarae*, in der Sagittalrichtung nach hinten gewölbt, so dass der Hinterhauptshöcker tief zu liegen kommt und von einer hohen Scheitelcrista, die sich an den Stirnbeinen in zwei Leisten divergierend als

Schläfenleiste bis zum Processus orbitalis fortsetzt. Die Einschnürung in der Schläfenenge entspricht dem Verhalten bei den Azarafüchsen. Die Stirngegend ist breit, in der Medianlinie vertieft, nach aussen flach mit wenig gesenkten Processus orbitales. Basioccipitale und Basisphenoid sind breit, so dass die Bullae tympanicae, die klein und gerundet sind, weit auseinanderstehen, ähnlich wie bei *C. Azarae.* Der Gesichtsteil ist lang, schmal und spitz, der Gaumen schmal, der Zwischenkieferbogen mit sehr kleinem Radius, vor den Foramina infraorbitalia ist die Einschnürung wie bei *Cerdocyon.* Die Jochbogen sind weit und hoch angesetzt. Die Nasenbeine sind vorn und hinten verbreitert, in der Mitte schmal.

Der Unterkiefer ist schlank, der Processus angularis hakenförmig, er reicht nicht hinter den Processus articularis; ein Processus subangularis ist so wenig entwickelt als bei *Cerdocyon.*

Im Gebiss sind die Schneidezähne schmal, fuchsartig, mit kaum angedeuteter Lappung der Krone, die Eckzähne lang und schlank, hinten mit Schneide. Die Praemolaren sind voneinander durch Lückenräume getrennt, die drei oberen und vier unteren gleichen ganz denen von *Cerdocyon*, auch hier zeigt der 4. untere Praemolar zwei accessorische Höcker, bei dem dritten ist der erste Höcker stark, der zweite nur angedeutet. Der obere Reisszahn ist relativ kurz, die beiden oberen Molaren sind sehr stark, namentlich in der Breite entwickelt, mehr als bei *Cerdocyon:* Beifolgend die Masse:

Basilarlänge	200
Basicranialaxe	49
Basifacialaxe	151
Nasalia, Länge	98
Nasalia, Breite	13
Schnauzenlänge vom vord. Rand der Augenhöhle zum Gnathion	102
Gaumenlänge	108
Gaumenbreite	30
Grösste Breite des Schädels	64.5
Jochbogenbreite	126
Schläfenenge	38
Breite zwischen Orbitalfortsätzen	69
Geringste Breite zwischen den Augenhöhlenrändern	44
Hirnhöhlenlänge	116

Gesichtslänge	116
Höhe des Schädels	60
Länge der Backzahnreihe	73
Länge der Tympanalblase	23
Länge des Reisszahns	17.5
Länge beider Molaren	25
Länge des Unterkiefers vom Process. articularis	166
Länge des Unterkiefers vom Processus angularis	163
Höhe des Unterkiefers vom Hinterhöcker des M. 1	22
Länge von Pm. $\underline{1}$	6
" " Pm. $\underline{2}$	10
" " Pm. $\underline{3}$	12
" " Pm. $\underline{4}$	17.5
" " M. $\underline{1}$	15
" " M. $\underline{2}$	10
Breite von Pm. $\underline{4}$	12
" " M. $\underline{1}$	17
" " M. $\underline{2}$	14
Länge von M $\overline{1}$	22
" " M. $\overline{2}$	12
" " M. $\overline{3}$	5
Basicranialaxe zu Schädellänge = 100	24.5
Länge des Hirnschädels zu Gesichtsschädel	100 : 100
Breite des Gaumens zu Schädellänge	15
Höhe des Gesichtsteils vom Gaumen zur Mitte der Stirn zu Schädellänge	25.5
Schädelhöhe zu Schädellänge = 100	30
Basicranialaxe zu Basifacialaxe	32.4 : 100
Schnauzenlänge zu Gesamtlänge	51 : 100
Gaumenlänge zu Gesamtlänge	54
Länge des oberen Reisszahnes zur Gesamtlänge	8.75
Länge des Reisszahnes zur Länge beider Molaren	100 : 142
Stirnbreite zu Schädellänge = 100	34.5
Jochbogenbreite zu Schädellänge = 100	63
Länge der Backzahnreihe zu Schädellänge	36.5
Schädelbreite zu Schädellänge	32.25
Schläfenenge zu Schädellänge	19
Kleinste Breite zwischen den Augenhöhlen zu Schädellänge	22
Länge der Molaren zu Schädellänge	12.5

Vergleicht man die Verhältniszahlen mit denen von *Cerdocoyn*schädeln, so sieht man, dass *Chrysocyon* sich noch weiter von *Lycalopex* entfernt als *Cerdocyon*, gegenüber letzterem ist der Schädel gestreckter, der Gesichtsteil länger und in allen Verhältnissen schmäler, abweichend ist die starke Entwicklung der oberen Molaren, so dass die Länge des Reisszahnes in bedentendem Missverhältnis zu der der Molaren steht. Immerhin ist nach allem diese Form *Cerdocyon* näher verwandt als *Lycalopex*. *Winge* leitet auch loc. cit. *Chrysocyon* direkt von *C. Azarae* ab, ein fossiler Vorläufer in Südamerika ist erst aus dem Pliocaen und Pleistocaen Argentiniens bekannt geworden. *Chr. protojubatus Ameghino*. Der von *Lund* aus den Knochenhöhlen von Minaes Geraes beschriebene grosse Canide, *Canis troglodytes Lund*, ist nach *Winge* ein kurzbeiniges Tier mit kurzer Schnauze, das näher *L. thous* steht.

Wortman und Mathew. (*The ancestry of certain members of the Canidae etc. Bullet of the American Museum of Nat. Hist. vol. XII 1899 Febr. 1900 pg. 109*) nehmen für die Caniden seit dem Miocaen einen polyphyletischen Ursprung an. Danach würde von den südamerikanischen Formen *Icticyon* von *Oligobaenus* aus der John Day Formation, *Canis* resp. *Lycalopex* und *Cerdocyon* von *Cynodictis* des Ober-Oligocaen und *Hypotemnodon* der John Day Formation, *Nothocyon* von *Nothocyon* der John Day Formation (Unter-Miocaen) sich ableiten lassen.

Winge loc. cit. lässt *Icticyon* von *L. thous* abstammen mit dem er durch *J. pacivorus Lund* aus den Knochenhöhlen von Minaes Geraes verbunden ist, nun haben wir aber gesehen, dass, wie *Winge* überzeugend nachgewiesen hat, *Canis parvidens* und *urostictus*, die als die modernen Vertreter der Gattung *Nothocyon* betrachtet werden, identisch sind mit *Canis vetulus Lund* und dass bei ihnen der wesentliche Charakter, der die Gattung *Nothocyon* bedingt, nur noch sporadisch sich zeigt. Ferner sahen wir, dass diese Form wieder mit *C. thous* und *microtis* nahe verwandt ist, so dass wir alle drei wieder in die Untergattung *Lycalopex Burm.* vereinigt haben. Es bleibt mir daher nichts anderes anzunehmen, als dass die tertiären *Nothocyon* die Vorläufer und Ahnen der *Lycalopex*formen sind, während die *Cerdocyon* und *Chrysocyon* ihren Ursprung von tertiären *Cynodictis* nahmen.

Ich kann zum Schlusse nicht umhin, noch auf einen eigentümlichen Parallelismus zwischen der Canidenfauna des äquatorialen Afrikas und derjenigen Südamerikas aufmerksam zu machen, ohne damit einem direkten verwandtschaftlichen Zusammenhang das Wort zu reden. Wenn wir von den echten *Alopecinen*, die in Südamerika nicht vertreten sind, absehen, so haben wir in Afrika einenteils echte Schakale, in *Canis variegatus, mesomelas,* andrerseits in *C. lateralis* einen Caniden, der, wie die *Cerdocyonarten* den Alopecinen sehr nahe steht, endlich eine grosse hochbeinige Art, den *Canis simensis*, die wie *C. lateralis* mehr Alopecinencharakter in ihrem Schädelbau zeigt und eine Parallelform zu *C. jubatus* darstellt, (S. *meine Abhandlung über den deutschen Schäferhund. Mitteilungen der Berner Naturf. Gesellschaft 1903.*)

Tafel[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible] von [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]

[illegible]




9
3
8
11


12
19
7
17
13

Tafelerklärung.

Fig. 1. *Lycalopex microtis* (*Sclat.*). Photographie des toten Tieres.
2. Schädel von *L. microtis* (*Sclat.*) ♂ ad. von oben.
3. » » » » » ♂ juv. » »
4. » » *L. vetulus* (*Lund*) von oben.
5. » » *L. microtis* (*Sclat.*) ♂ ad. Seitenansicht.
6. » » » » » ♂ juv. »
7. » » *L. vetulus* (*Lund*), Seitenansicht.
8. » » *L. microtis* (*Sclat.*) ♂ ad. von unten.
9. » » *L. microtis* (*Sclat.*) ♂ juv. » »
10. » » *L. vetulus* (*Lund.*) von unten.
11. » » *Chrysocyon jubatus* (*Desm.*) ♂ von oben.
12. » » *Cerdocyon Azaræ* (*Wied.*) von oben.
13. » » » *griseus* (*Burm.*) » »
14. » » *Chrysocyon jubatus* (*Desm.*), Seitenansicht.
15. » » *Cerdocyon Azaræ* (*Wied.*), »
16. » » » *griseus* (*Burm.*) »
17. » » *Chrysocyon jubatus* (*Desm.*) von unten.
18. » » *Cerdocyon Azaræ* (*Wied.*) » »
19. » » » *griseus* (*Burm.*) » »

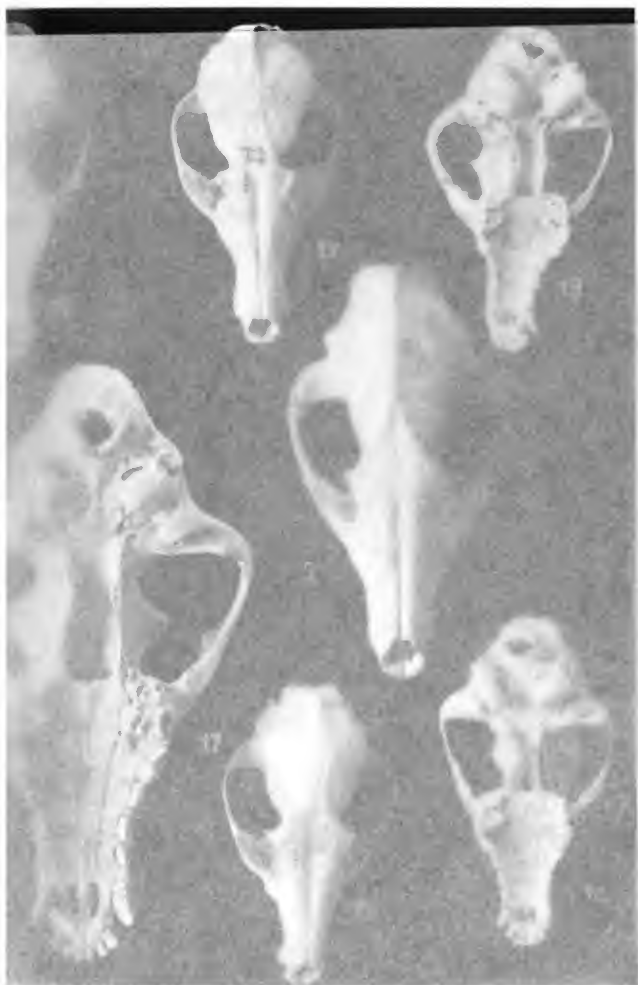
Die Schädel sind um die Hälfte verkleinert.



[illegible] graphie des toten Tieres.
[illegible] ♀ ad. von oben.
[illegible] juv.
[illegible] oben.
[illegible] ♀ ad. Seitenansicht.
[illegible] juv.
[illegible] Seitenansicht.
[illegible] ♀ ad. von unten.
[illegible] ♀ juv.
[illegible] von unten.
[illegible] von oben.
[illegible] von oben.
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] natürliche Größe [illegible]




9
3
11
8




9
8


18
12
19
2
17
13
10


16
7
4
5


15


16
7


15
6
14

J. WYSS in Bern.

flora der Schweiz.

sgeschichtliche Untersuchungen über
rof. Dr. Ed. Fischer Fr. 4. —
ter der Schweiz. Von Dr. Hermann
. . . . Fr. 4. —
rtes de la Suisse. Pleurococcoïdes-
E. Chodat . . Fr. 10. —
tus subtomentosus- de la région
. Ed. Martin . . Fr. 10. —
lineen der Schweiz. Von Prof. Dr.
. . . . Fr. 20.—
itung in die Theorie der Gamma-
Euler'sahen Intregrale. Fr. 2.—
matik und der Naturwissenschaften
n vom Wiederaufblühen der Wissen-
neuere Zeit. Heft 1—3. Fr. 7. 20
des Physikers und Geodäten Jaques
du Crest aus Genf, Staatsgefangener
746—1766. Mit Porträt Micheli's.
nes Gefängnisses in Aarburg und
noramas der Alpen Fr. 3. —
en des Physikers und Astronomen
us Basel, 1733—1798. Mit dem
und einer Tafel, seine freie Uhr-
nd . . . . Fr. 1. —
Wolf, 1816—1893 » 1. —
läfli, 1814—1895 . » 1. 20
schen Jakob Steiner und Ludwig
. . . . Fr. 3. —
kob Steiner's und Einweihung des
wig Schläfli's anlässlich des 100.
r's. Mit 2 Lichtdrucken Fr. 1. —
kob Steiner von Utzenstorf. Ein
zugleich eine Würdigung seiner
. . . . Fr. 1. 50
Jahrhundert? Vortrag. Fr. —. 50
ben, insbesondere die Zahl 13.
rag . . . . Fr. 1. —

hler Ed., Dr. *Einleitung in die*
'schen Funktionen. 2 Hefte: Die
unktionen erster und zwei-
. . . . à Fr. 4.—
hnuppen. Feuerkugeln. Meteorite
e . . . . Fr. 1. —
Gebiete der Spektralanalyse —. 80
des Asteroidenringes . —. 60

ndlung zu beziehen.